DZIENNIK ROLNICZY

Wydawany przez c.k. Towarzystwo gosp.-rolnicze Krakowskie.

N^er^ 1. 1 Stycznia. 1866.

Gospodarstwo wiejskie i przemysł w górach ziemi sanockiej,

przez

Januarego Sołdraczyńskiego.

„Niema stosunków, niema okoliczności, w którychby ludzie dobrej woli nie mogli usług oddać krajowi.“

Z mowy Prezesa Tow. gosp. krak. powiedzianej na ogólnem zgromadzeniu w dniu 6 marca 1865.

WSTĘP.

O ile znam ostatnich kilkunastu lat literaturę ojczystą o rzeczy gospodarczej — sądzę — że nikt dotąd jeszcze nie próbował obznajomić nas z gospodarstwem gór naszych; nikt dotąd nie zawyrokował w sposób któryby doszedł do czytających, czy w górach tak się powinno gospodarzyć jak obecnie, lub, jeśli się źle gospodarzy, jak zmienić ten tryb na lepsze. Tu i owdzie turysta zwiedzający Tatry lub inną część gór naszych, rzucił nam pobieżnie rys o górach naszych więcej malowniczej i poetycznej barwy niż ekonomicznej; ale o życiu, zatrudnieniach, bycie mieszkańców gór, mało się dowiedzieć z tego. — Czasem, ale to bardzo rzadko, zdybujemy się z obrazkiem dokładniejszym, jak np. Dolina Nowotarska w „Dz. rol. Krak.“ ślicznie

opracowanym; to jednak za szczupły kącik gór naszych. Nam trzeba obrazu, któryby nam wiernie odrysował gospodarstwo całych gór naszych, z wszelkiemi jego gałęziami nas obznajmił, aby światli mężowie kraju, przydybawszy te daty, mogli się nad tą uroczą i bogatą, a jednak tak szczupłego mienia częścią kraju naszego zastanowić, krytycznie rozebrać i podać rady ku korzyści *jej mieszkańców i całego kraju.* Godziłoby się to; wszak to kraj Boży i nasz, pełen skarbów dotąd nietkniętych prawie; lud tam poczciwy choć biedny. A część to ósma Galicyi. *)

Biorąc pióro do ręki daleki od zarozumiałości, że tą ręką, więcej do pługa jak do pióra zdolną, potrafię dokładny opis gospodarstwa wiejskiego i przemysłu gór ziemi sanockiej skreślić, tem mniej posiadam uprzedzenia o moich zdolnościach, że podołam podać środki podniesienia bytu mieszkańców gór. Ale moje do tej części kraju naszego przywiązanie, którą ja, syn żyznych równin Podola, od kilkunastu lat zamieszkuję, i chęć gorąca podzielenia się tem, co doświadczenie kilkunastoletnie upoważnia mnie uznać za lepsze, są silniejszemi od obawy wystąpienia w piśmiennictwie naszem rolniczem bez namaszczenia wyższego do pouczania drugich.

Wiem dobrze, że chociaż literatura przeważny wpływ wywarła na postęp gospodarstwa wiejskiego i przemysłu wszędzie tam, gdzie nie leniwo się wzięto do sprawdzania w praktyce doświadczonych a nauką popartych pewników, *musiały to koniecznie być prawdy a nie mrzonki,* które to ostatnie już z pierwszego pozoru odstręczają surowego empiryka, i dyskredytują naukę; — pojmuję, *że rady, choćby najlepsze, nie są jeszcze pomocą,* szczególnie tam, gdzie radykalnej reformy, a do tej reformy rozmaitych innych czynników potrzeba; — nie tajno mi, że tam, gdzie gleba licha, klimat nieprzyjazny, brak wszelkiego zasobu, brak przemysłu, komunikacya utrudniona, a do tego klęski elementarne już drugi rok prawie do rozpaczy mieszkańców doprowadziły, zdawaćby się mogła wszelka rada już nie na czasie. — To wszystko mam na rzetelnej uwadze, i dlatego nie myślę radzić tego co niewłaściwe, co podług mego przekonania nie przystępne szczupłym zasobom gór, bo moją zasadą: *Oszczędność największa w wydatkach,*

---

*) Na długość 70 mil, od granicy Szląska do Bukowiny — przyjmując pas szeroki na $2\frac{1}{2}$ mili, mamy 175 mil kwadratowych. To nazywam góry nasze.
Przyp. Aut.

oszczędność pracy i czasu. Rozwaga w wkładach, środki popędowe jaknajmniejsze, a ruch częsty jaknajwiększy.

Wyrażać się będę, ile w możności mojej, jasno; nie wezwę na pomoc ani naukowych rozbiorów, ani analiz z chemii, ani doświadczeń z fizyologii — praktyczny sposób wykładu przekładając nad chęć błyszczenia znajomością ścisłej nauki.

Może moje rady nie będą bez pożytku dla tych, co mnie z uwagą przeczytać zechcą; może moje spostrzeżenia i wskazówki światlejsi mężowie wezmą pod rozbiór. Oby pióra zdolniejsze zajęły się górami, głosy poważniejsze odezwały się do nich!

Mam pewną nadzieję i otuchę, że teraz, gdy w *sercu Galicyi* tętna żywiej bić zaczęły, ożywczem ciepłem tego serca krew rozgrzana, krążąc po całym organizmie i do nas się dostanie; że zbiorowa *siła kraju i wysokiego Rządu mądre prawodawstwo* przyjdą nam w pomoc. Ale ze zwątpieniem w duszy, z opuszczonemi rękami nie czekajmy tej pomocy. Wejdźmy sami w siebie i pracujmy w górach o ile siły nasze nam starczą, bo chwila bardzo stanowcza, tu chodzi o *być albo nie być!*

I.

Lice gór sanockiej ziemi.

„Kraj paszy i lasu." *W. Pol.*

Przestrzeń kraju rozciągniętego pasem 20 mil długim, a 1—4 szerokim, od szczytów granicznych węgierskich ku podgórzu, jak Jasliska, Wisłok, Rzepedź, Baligród, aż poniżej Lutowiska: to góry ziemi sanockiej. *) Ma ta przestrzeń około 20 mil kwadratowych. Nie myślę ja się targnąć na topograficzny opis krainy tej, dla obcych jej tyle tylko powiem: Góry ziemi sanockiej, ze wszystkich galicyjskich, zbiorowo Karpatami zwanych, najmniej malownicze dla oka. Nie znajdziesz tu ani skał dzikich, sterczących lodowców napróżnobyś szukał, za wystrzelonym w górę w kształcie ostrosłupa krępakiem nie oglądaj się, ani za wodospadem, jeziorem, kosodrzewiną; o kozie dzikiej już i nie mó-

---

*) Jak granica podgórza do równin naszych nie da się ściśle oznaczyć, tak samo i podgórza od gór oddzielić niepodobna, bo w przyrodzie wszystkie przechody są łagodne. *Przyp. Aut.*

wić, chociaż z dzikiem a nawet i niedźwiedziem, jeśliś myśliwy, zdybać się możesz; a jeśliś tylko prostym rybakiem, pstrągów połów obfity ci przyrzekam. Zawsze jednakże choć pług dotarł prawie wszędzie, aż do szczytów *Beskidu*, charakter już jest karpacki, jego flora i fauna. Ornej ziemi tu jednak wiele, za wiele, lasy najwięcej bukowe, więcej przerzedzone, bo gęste choć nie ludne wsie, a góral lubi dłubać w lesie, i ogień wszędzie ku zniszczeniu drzewa rozkłada. Do tego wszystko tu przystępne, bo stoki nie przykre, nachylenia poziome wszędzie łagodne, klimat nie tyle srogi co w innych stronach Karpat, ozime żyto, byle w czas posiane, i na zwiewnem miejscu, rzadko zima zgubi, i koniczy się darzy. W lecie jednak trafi się przymrozek co kartofle zwarzy, a i owies po św. Konstantynie już niepewny. We września drugiej połowie już śnieg lubi *wierszchy* okryć, ale nigdy jeszcze nie leży dłużej, jak dni parę. Wilgoć w powietrzu ciągła w skutek lasów sprzyja wegetacyi traw; gleba wszędzie licha, wyjałowiona ciągłem przewracaniem bez zasilenia, ale nie niezdolna kultury lepszej. Piasczysty charakter wszędzie przeważa. Pług ledwie 4 cale kraje, spodnia warstwa ornego gruntu bywa zwykle nieprzypuszczająca wilgoci, gruby rumusz lub ścisła glina, którą ostatnią stopniowo dałoby się użyć; ale łupek twardy i piaskowiec karpacki stanowią martwicę, która się wszelkiej głębszej uprawie sprzeciwi. Ludność mała, wsie od 12—60 osady, większe są wyjątkami. Posiadłość każda większa lub mniejsza mają swe role od dworu i chat w dwie przeciwne sobie strony biegnące ciągiem jednym; wyjątki stanowią łąki w lasach, które dawnemi laty, jak kto chciał i mógł, pod patryarchalnym rządem ojców naszych dobywał. Trafiają się oprócz ról w jednym biegu, przyczynki, zwykle na jakiej *kiczórze* skupione, dla całej wsi po miarce lub dwie. Lud jest biedny; choć wszystko sieje, żyje jednak tylko owsem, kartoflami, kapustą i nabiałem. W lecie, przed sprzętem owsa, ma zawsze przednowek i kupuje zboże z Węgier, a więcej jeszcze zarabia je tam pomocą w żniwie i zmłocce. Chaty ludu są obszerne (mieści się bowiem pod jednym dachem i dobytek, i cały sprzęt ziemiopłodów), ale ciemne i niekoniecznie schludne wewnątrz. Dwory mają dużo budynków, z których w dzisiejszym czasie podupadnięcia wiele pustką stoi w zaniedbaniu. Wszystko to niekształtne, niewygodne, źle obmyślane.

Komunikacya w górach jest dotąd w stanie wiele do życzenia pozostawiającym, chociaż od zaprowadzenia urzędów powia-

towych (szczególniej w powiecie lutowickim) dużo w tym względzie postąpiono. Ale zawsze brak dróg lepszych dotkliwie czuć się daje, szczególnie głównych, bo i trzy gościńce obwodowe: tarnowski zaniedbany i źle zaraz w początku utratowany, lutowicki dotąd nieukończony, a baligrodzki najważniejszy, na znacznej przestrzeni dotąd jeszcze nie do przebycia prawie; — z rzek San i Osława rodzą się u nas, ale dla przemysłu, równie jak i inne rzeczki i rzeczułki górskie, pomimo swych olbrzymich sił, na ramionach dźwiganych, bardzo nieznaczne świadczą usługi.

II.

Lud i inteligencya. — Byt materyalny. — Oświata.

Lud w górach ziemi sanockiej jest prawie cały wyznania katolickiego wschodniego; inteligencya, z wyjątkiem duchowieństwa, które jest ze wszech miar zacne i gorliwe, prawie wszystka wyznania łacińskiego. Lud poczciwy i gościnny, uczynny, ciekawy wiedzy i postępu, sprytny i zwinny jak góral wszędzie, oszczędny co do mienia, przywiązany do swej ziemi, bez wiadomości jednak swych obowiązków dla niej: „bo oni nie kochają przeszłości, bo dzieje narodu nie są ich dziejami, a wiekowa praca ich ojców przeszła dla nich bez skutku i śladu“ (Supiński).— Ma nasz lud przy swej poczciwości i wady, oto próżniak, lekkoroba, czemu pożywienie jego pewnie niemałą przyczyną, bo że po lekkim chlebie i lekka robota, nie dzisiejszych to dni prawda, szeroko w świecie ekonomicznym uznana. Lud nasz w górach jest lekkomyślny, lubi się włóczyć po targach, jarmarkach, kiermaszach, odpustach, gdzie pobożność małą bardzo rolę w jego intencyach odgrywa, bo nie jest tak religijny, jak lud nasz z równin; jest dość nieschludny w ubraniu i mieszkaniu, przytem i własność cudzą uszanować nie bardzo skory, co ostatnie najczęściej z biedy. Wogóle jednak biorąc, dobry to materyał, z którego wszystko zrobićby się dało, gdyby podnieść byt i oświatę tego ludu, który dotąd ciemny, zabobonny i biedny. *)

Co do inteligencyi, mówię tu o posiadaczach większych, bo o duchowieństwie już wspomniałem, a o starozakonnych zamilczeć

*) Kilkanaście szkółek, które dotąd w górach powstały, są jeszcze w kolebce. *Przyp. Aut.*

wolę, ta się coraz więcej przerzedza. Jedni się wynieśli sami, choć najmniej mieli przyczyny, drugich bieda wyniosła; ci co pozostali, ponajwiększej części obarczeni długami, bez kapitału popędowego, bez wiedzy jak polepszyć swe położenie, zniechęceni, zwątpiwszy w swe siły, ciężki żywot dźwigają.

Smutny to więc ten stan! Ale czyż mu się dziwić? W całej Polsce narzekamy na ubóstwo, wywłaszczenie ciągłe, upadek materyalny — w całej Polsce narzekamy na brak oświaty i po największej części przypisujemy brakowi oświaty cały nasz upadek;— ciągle zdarza się słyszeć i czytać „gdybyśmy tak i tak rolę uprawiali, tak i tak zmianowali, tę i tę gałęź przemysłu pielęgnowali, mielibyśmy to a to.“ Ale to wszystko mówią, piszą i drukują dla równin, i nie bez pożytku — dla równin mówię, gdzie temperatura zachowuje pewne reguły stalsze względem wegetacyi, gdzie ziemia mniej więcej zapas siły wrodzonej do wydania płodów ku wyżywieniu posiada, gdzie tradycyonalnie już i lud jakoś lepiej gospodaruje i ma kawał chleba, choć bez płodozmianu, kompostów i sztucznych nawozów. Tam inteligencya zasobna mieszka. Wystawy rolnicze, zgromadzenia gospodarcze nie tak zdala się odbywają. Tam, aby zobaczyć lepszą uprawę, poprawny sprzęt, słowem rzecz postępu, nie tak daleko szukać.— A nasze góry?— Odkąd pamięć sięga, ten sam pług skiby kraje, tym samym trybem wszystko idzie, bo nikt nie troszczy się o góry ani w nich ani poza niemi. „Wynieść się w góry, to jedno co pójść na wygnanie, wyrzec się świata i ludzi.— Gdzie brat brata rodzi, albo i nie rodzi, wartoż tam staranniej koło roli chodzić; gdzie siana jest dosyć (jak mówią) czyż warto łąki dobywać lub poprawiać i t. d. i t. d.“

Nie dziwić się więc, że kiedy (jak wszystkie pisma i dzieła rolnicze twierdzą) nasz kraj cały pod względem postępu na polu gospodarstwa wiejskiego i przemysłu tak nisko stoi, to góry nasze, którym żaden z tych środków co równinom ku pouczeniu się lepszego nie przysługuje, są jeszcze tem, czem były przed stu i więcej laty, ku swojej i całego kraju szkodzie.

(Dalszy ciąg nastąpi).

O użyciu marglu i wapna do poprawy roli.

(Według Dombasla).

W niektórych krajach margiel uważają za jeden z najszacowniejszych środków użyznienia roli; nie szczędzą tam niemałych częstokroć nakładów, ażeby środek ten wydobyć i na grunt sprowadzić; — w innych znów, rolnicy ponajwiększej części nie znają go nawet z imienia. Ztąd możnaby naturalnie wnosić, że margiel jest skarbem, którego natura udzieliła niektórym tylko uprzywilejowanym okolicom; tymczasem rzeczą jest niezawodną, że margiel istnieje prawie wszędzie, gdyż znajduje się go niemal na każdem miejscu, gdzie tylko zadano sobie nieco trudu w jego szukaniu: nieświadomość więc tylko sposobów poznawania go i zastosowania jest jedyną przyczyną ograniczającą jego użycie do pewnych tylko okolic. Od kilkudziesięciu lat wszedł on w użycie w wielu krajach, w których przedtem nie domyślano się nawet jego istnienia. To upowszechnienie jednego z najkorzystniejszych środków pomocniczych w gospodarstwie zawdzięczamy postępowi chemii, która podaje dzisiaj niemylne sposoby poznania marglu, rozróżniania rozmaitych jego odmian, i orzekania w jakim gruncie każda z tych odmian z pomyślnym rezultatem użytą być może. Wiadomości odnoszące się do własności marglu i do jego zastosowania przy uprawie roli stanowią niezawodnie gałąź, w której chemia dotąd najwięcej usług oddała rolnictwu.

Ci co sami używali albo widzieli jak drudzy używają marglu, poczytują zwykle za takowy tylko ten, który podobny jest do tego gatunku, który w użyciu widzieli: jest to błąd wielki, gdyż niemasz nic zmienniejszego jak powierzchowność marglu. Co się tyczy koloru, są margle szare, białe, zielonkowate, fioletowe, niebieskie, czarniawe, wreszcie wszystkich pośrednich między temi barwami odcieni. Barwa ta bywa albo jednostajna, albo przechodzi w różne odcienia; są margle cienko i gruboziarniste; niektóre złożone są z cienkich warstw jak łupek, inne stanowią zbitą masę; niekiedy są w nich szczątki muszel, czasami znów niemasz ich ani śladu; nakoniec niektóre z nich tak są delikatne i kruche, że dadzą się z łatwością w palcach rozgniatać, kiedy tymczasem inne są twarde jak kamień.

Ta nadzwyczajna rozmaitość zewnętrznych cech marglu jest jedną z głównych przyczyn, które stawały na przeszkodzie użyciu jego w wielu okolicach, gdyż niepodobna go poznać nie uciekając się do pewnych sposobów chemicznych. Zresztą sposoby te są tak proste, że niemasz rolnika, któryby nie był w stanie, nie posiadając nawet żadnych wiadomości z chemii, rozpoznać z zupełną pewnością czy taka a taka ziemia jest marglem i czy takowy będzie stosownym do poprawienia jego gruntów. To co powiem, wystarczy, spodziewam się, ażeby każdego człowieka cokolwiek uważnego, postawić w możności nabycia wszelkich jakich tylko może potrzebować w praktyce wiadomości o marglach, które mogą się znajdować w jego okolicy.

Margiel jest to ciało złożone z węglanu wapna, z gliny i piasku w rozmaitym stosunku. Dobroczynne działanie swoje na poprawę gruntu zawdzięcza margiel głównie węglanowi wapna; to też można powiedzieć, że najbogatsze margle są te, które zawierają w sobie największą ilość tego pierwiastku.

Jedną z głównych cech marglu jest ta własność jego, że się rozpuszcza w wodzie i opada w kształcie papki, a rozsypuje się w proch, gdy zostanie jakiś czas wystawiony na działanie powietrza. To też pierwszą rzeczą, którą trzeba zrobić gdy się ma podejrzenie że jakaś ziemia może być marglem, jest: wysuszyć jej kawałek bądź to przy ogniu, bądź przy piecu, nie pozwalając jej jednak rozgrzać się do wysokiego stopnia gorąca; potem kładzie się kawałeczek wielkości laskowego orzecha albo nieco większy do szklanki, poczem nalewa się tyle wody, aby ów kawałeczek zanurzył się do połowy albo do trzech czwartych części. Niektóre gatunki marglu bardzo szybko pochłaniają wodę i po chwili opadają na dno w kształcie papki; inne odbywają to daleko wolniej; ale wszystkie rozpuszczają się w wodzie bez najmniejszego dotknięcia, tak, że wszelka substancya nie zachowująca się w sposób podobny, nie jest marglem. Częstokroć margle kamieniste rozpuszczają się bardzo zwolna i stopniowo; za pierwszą razą gdy się go zmacza, kawałek rozdziela się tylko na kilka części; gdy się te cząstki wysuszy i na nowo zmacza, rozdziela się znów każda z nich i tak następnie, aż ów kawałek, który się wydawał kamieniem, zamienia się w miałki proszek. Glina w ten sposób traktowana pochłania wprawdzie wodę i w niej się rozczynia, ale nie opada w kształcie papki i nie tworzy ciasta, chyba że się ją zarobi. Są jednak niektóre gliny bardzo chude, które się rozpuszczają prawie tak jak margel: nie można więc być pewnym, że

jakaś ziemia jest marglem, wnosząc jedynie z tego, że przedstawia tę cechę. Chcąc więc upewnić się całkowicie, wlewa się do szklanki w której jest margiel kilka kropli serwaseru i miesza się wodę pręcikiem szklanym lub drewnianym, byle nie metalowym; margiel wtedy burzy się mocno, czyli wrzeć poczyna, w skutku czego zbiera się na powierzchni wody wielka ilość piany.

Można być pewnym, że wszelka ziemia, która rozpuszczona będąc w wodzie, jak powiedziałem, sprawia podobne wrzenie za dodaniem kwasu, jest niezawodnie marglem. Niektóre substancye nie będące marglem, mogą przedstawić jedną lub drugą z tych cech: i tak kamienie wapienne i kredy burzą się mocno z kwasami, ale nie rozpuszczają się w wodzie ani w powietrzu; niektóre gliny rozpuszczają się w wodzie, ale nie burzą się z kwasami; obie te cechy w połączeniu znaleść można tylko w marglu i znajduje się je tam zawsze.

Ma się rozumieć, że mówię tutaj tylko o ziemiach dziewiczych, znajdujących się popod warstwą ziemi uprawnej, które nigdy nie były poruszone i pomięszane ręką ludzką; gdyż ziemia roślinna pól i ogrodów, utworzona z mięszaniny rozmaitych pierwiastków naniesionych tam zapomocą uprawy, mogłaby nieraz przedstawiać obie te cechy, nie będąc mimo tego marglem.

Nie mając pod ręką serwaseru, można do tej próby użyć octu, byleby bardzo mocnego; w takim razie zamiast wlewać ocet do ziemi rozpuszczonej w wodzie, rozpuszcza się od razu ziemię w occie, a wówczas wrzenie będzie tak silne, jak gdybyśmy użyli serwaseru.

Nie dosyć jest jednak wiedzieć, że się ma margiel; ażeby go użyć z korzyścią, trzeba umieć rozróżnić rozmaite jego własności, gdyż nie każdy gatunek marglu stosowny jest do każdego rodzaju ziemi. Nie wszystkie margle zawierają w sobie jednakową ilość węglanu wapna: i ta to różnica proporcyi stanowi głównie rozmaite własności marglu odnośnie do rolnictwa; gdyż węglan wapna jest jedyną częścią składową marglu, zapomocą której tenże działa chemicznie na poprawę gruntów.

M a r g l a m i w ł a ś c i w e m i nazywamy te, które zawierają w sobie m. w. połowę swego ciężaru węglanu wapna, to jest 40—60 części na 100; te które go zawierają mniej, np. 20 — 40 na 100, kiedy tymczasem resztę ich stanowi glina z trochą piasku, nazywamy m a r g l a m i g l i n i a s t e m i; gdy zaś przeciwnie przeważa w nich węglan wapna, np. gdy stanowi 60—90 na 100 części, zowią się m a r g l a m i w a p n i s t e m i. Gdy mar-

giel zawiera mniej niż 20 na 100 części węglanu wapna, przybiera nazwę g l i n y m a r g l o w a t e j. Wedle obfitości zatem zawartego w marglach węglanu wapna można je w następujący porządek ustawić: glina marglowata, mniej niż 20 na sto; margiel gliniasty 20—40 na 100; margiel właściwy 40—60 na 100; margiel wapnisty 60—90 na 100.

Sposoby dokładnego poznawania stosunku węglanu wapna w marglu są bardzo proste i każdemu rolnikowi przystępne. Odważa się dokładnie 100 części marglu który się chce próbować, wysuszywszy go doskonale, np. 100 granów albo 100 decigramów; potem kładzie się je do zwyczajnej szklanki z trochą wody, ażeby się rozpuściły; następnie wlewa się do tego kilka kropli serwaseru, miesza się pręcikiem szklanym lub drewnianym i czeka dopóki wrzenie nie nastąpi. Potem wlewa się znów kilka kropel kwasu i powtarza się to dopóty, aż ostatnie krople nie sprawią już żadnego wrzenia; trzeba to jednak czynić potrosze, gdyż inaczej piana mogłaby wznieść się zanadto i wylać się ze szklanki.

Gdy kwas nie sprawia już żadnego burzenia chociaż się miesza pręcikiem, można być pewnym, że wszystek węglan wapna się rozłożył. Wtedy napełnia się szklankę zwykłą wodą czystą, miesza się dobrze pręcikiem, a następnie pozwala się tej masie ustać: gdy ziemia opadnie na dno szklanki i gdy się woda dobrze wyklaruje, zlewa się ją zwolna i ostrożnie, ażeby się z nią i cząstki ziemi nie zlały. Potem nalewa się znów do szklanki świeżej wody, i powtarza się całą tę operacyą trzy albo cztery razy. Te płukania uprowadzają z sobą rozczynioną sól, która się utworzyła z rozkładu węglanu wapna, a to co pozostanie w szklance będzie czystą gliną i piaskiem, które margiel w sobie zawierał. Ażeby się przekonać czy sól dobrze się rozpuściła i spłynęła z wodą, puszcza się na język kilka kropel wody z ostatniego płukania, a jeżeli się dostrzeże, iż woda ta ma jeszcze smak ostry lub kwaśny, powtarza się płukanie dopóty, dopóki woda nie pozostanie zupełnie bez smaku. Wtedy ziemię ze szklanki wyrzuca się na miseczkę, szklankę popłukuje się trochą wody, która się znów zlewa na miseczkę, żeby ani cząsteczki owej ziemi nie uronić i pozwala się jej osadzić; gdy woda się wyklaruje i zupełnie oddzieli od ziemi, zlewa się ją przez lekkie nachylenie miseczki; wreszcie dawszy ziemi dobrze wyschnąć zbiera się ją z miseczki starannie i waży dokładnie. Ubytek ciężaru ziemi wskazuje ilość zawartego w niej poprzednio węglanu wapna, który powinien się był ze wszystkiem rozłożyć zapomocą kwasu i oddzie-

lić zapomocą płukania. I tak np. jeżeli ze 100 decigramów zostanie 25, wypływa ztąd, że margiel zawiera 75 na 100 części węglanu wapna, czyli że jest marglem wapnistym.

Ażeby próbę tę odbyć bezpieczniej, trzeba kwas mieć we flaszce z szyjką mającą brzeg płaski, jak to bywa zwykle u flaszek ze szklannemi korkami; w przeciwnym razie niepodobna jest sączyć kwas po kropli a nie polać nim zewnętrznej strony flaszki, sobie zaś rąk i sukien.

Do tej próby ocet się nie zda, ale w miejsce serwaseru)*acid. nitricum)* można użyć kwasu solnego *(acid. muriaticum).*

(Ciąg dalszy nastąpi).

Równoznaczniki karmy dla bydła przy pertraktacyach wykupna lub regulacyi służebnictw paszy.

T h a e r ułożył pierwsze normy wartości siana względnie innej karmy. Te normy, znane powszechnie pod nazwą „liczby wartości siana, *Heuwerthszahlen*“ odmieniali później S c h w e r z, W e c k h e r l i n, P a b s t i inni rolnicy, bo się okazały niepraktycznemi w zastosawaniu ich do hodowli zwierząt domowych.

Następnie posunięto poprawki dalej, wyznaczając na każde 100 funt. wagi bydlęcia (za życia) liczbami ilość karmy przy dobrem, miernem i mizernem hodowaniu, i ustanawiając nieco odmienne normy wartości siana i jego surogatów. Żadna z tych norm i poprawek nie miała praktycznej wartości, bo one były raczej przypuszczeniami pojedynczych autorów rolniczych, niezasadzającemi się na rozbiorach chemicznych, tem mniej na sprawdzeniu praktycznem.

W r. 1854 wydał Dr. E m i l W o l f tabelaryczny przegląd wartości siana i jego surogatów, w którym uwzględnił, jako chemik, części proteinowe (azotne) i węglorodne w sianie i surogatach jego, kładąc nacisk na substancye proteinowe, jako najważniejsze (i bardzo słusznie), i ustanowił zasadę, że w karmie dla bydła musi być stosunek proteinowych do bezproteinowych pożywnych części jak 1 : 5, i tak stanął ten mozolnie zbudowany system karmy dla bydła, to jest wartości siana i jego surogatów,

lecz na czas bardzo krótki, bo już w r. 1859 obalił go z gruntu Dr. Grouven swemi normami żywienia *(Nährstoffs-Normen).*

W r. 1859, więc w 5 lat po ogłoszeniu drukiem tabel wartości karmy Dra Emila Wolfa, wydało Prezydyum Komisyi krajowej wykupna i regulacyi ciężarów gruntowych okręgu administracyjnego lwowskiego broszurkę pod tytułem: „Technische Information für die Grundlasten - Ablösungs und Regulirungs-Local-„Commissionen im Lemberger Verwaltungsgebiethe“ Jest nie do wytłumaczenia dla czego autor tego pod kilku względami dobrze wypracowanego dziełka nie zastosował się do tabeli wartości siana Dra Wolfa drukiem ogłoszonej i podówczas za najlepszą uznanej, lecz trzymał się bardzo dawnych i z gruntu niepraktycznych „wartości siana“. Wprawdzie odmówiło Wysokie Ministerstwo sankcyi temu dziełku, lecz nie z przyczyny jakoby było nieużytecznem, tylko dla innych powodów; więc ta informacya, wypracowana poczęści na podstawie najlepszych dzieł rolniczych i lasowych, nie przestała być i jest dotąd jedyną skazówką dla znawców i urzędników sprawy służebnicze pertraktujących w całej Galicyi.

Na zasadzie paryfikacyi różnej karmy w § 10 tej informacyi umieszczonej przeprowadzono liczne komisye i wydano prawomocne orzeczenia.

O ile dawniejsze normy wartości siana w tym § za podstawę przyjęte są niestosowne, okaże następujące (jedno z bardzo wielu) prawdziwe zdarzenie:

Pewien oficyalista, właściciel krowy mlecznej małej krajowej rasy, potrzebując do utrzymania jej przez dwa ostatnie miesiące zimowe 7 centnarów siana, a nie mogąc go w pobliżu kupić, powziął postanowienie żywienia tej krowy surogatami według dawnych za najlepsze uznanych norm (§ 10 technicznej informacyi). Kupił więc słomy pszenicznej, żytniej, jęczmiennej i owsianej, kartofli, marchwi i buraków pastewnych, ułożył z dokładnem wyrachowaniem dzienne dania żywienia i hodował ją tak przez dwa miesiące. Lecz cóż nastąpiło? Krowa nie zjadła całego dania, chociaż słoma pszenna i żytnia były porznięte na sieczkę i wodą zaparzone, a rośliny bulwiaste, t. j., kartofle, marchew i buraki pokrajane i z sieczką wymięszane; dzień po dniu dawała mleka coraz mniej, a po 2 miesiącach tak schudła, że ledwie mogla stać na nogach; szerść na niej stala, a skóra przyschla prawie do kości. Właściciel nie przypuszczając, aby norma wartości siana, przyjęta w tylu klasycznych rolniczych dziełach, była mylną, wy-

najdował rozliczne powody schudnięcia i niemleczności; aż w końcu z wiosną krowa na paszę wypuszczona odżywiła się i była znowu mleczną. Dla wyrozumienia niestosowności surogatów siana w tem zdarzeniu załączam porównawczy przegląd tabelaryczny części składowych według Grouvena, tak 7 ctrów siana, jakoteż użytych przez oficyalistę surogatów mających to siano zastąpić według § 10 wyżej wspomnianej Informacyi.

Według Grouvena zawierają w sobie	Części suche (funtów)	Protein (funtów)	Tłuszcz (funtów)	Wodan węgla (funtów)	Włókno (funtów)	Stosunek proteinu do wodanu węgla
7 centnarów siana	599,2	72,80	21,00	266,0	189,0	1:4,4
Równoznaczniki za 100 f. siana (§ 10 inform.);						
1) 200 funt. krtoflli......	48,0	4,80	0,60	38,0	2,4	1:8,2
2) 300 funt. marchwi	42,0	3,30	0,60	28,5	3,6	1:9,1
3) 300 funt. buraków	33,6	3,60	0,60	21,9	4,8	1:6,5
4) 270 funt. słomy pszen.	226,8	7,02	2,70	82,4	121,5	1:12,7
5) 300 funt. „ żytnej	253,8	7,80	3,00	91,5	135,0	1:12,7
6) 190 funt. „ jęczm.	159,6	5,70	2,85	64,6	76,9	1:12,6
7) 200 funt. „ owsian.	169,2	6,00	3,00	68,2	80,0	1:12,6
Części składowe równoznaczników za 7 centarów siana razem.............	933,0	38,22	13,35	395,1	423,3	1 : 10
W porównaniu z 7ma cet. siana jest — Nadwyżka	333,8			129,1	234,3	
Brak		34,58	7,65			

Z tego przeglądu okazuje się, że:

a) Krowa otrzymała w przeciągu 2 miesięcy w karmie części suchych 933 funtów, zamiast 599,2 funt. (części suchych w 7 cet. siana) przeto o 333,8 funt., dziennie o 5,56 funt. więcej. Ta objętość nie mogła się w żołądku krowy pomieścić i krowa nie zjadła całego dania.

b) Zamiast 72,8 funt. proteinu otrzymała krowa jedynie 38,22 funt., więc o 34,58 funt. mniej jak potrzeba wymagała do jej życia w stanie normalnym. Niedojadanie dziennego dania i

brak tak znacznej ilości części proteinowych były przyczynami nadzwyczajnego schudnienia krowy.

c) Zamiast 21 funt. tłuszczu otrzymała krowa w surogatach jedynie 13,35 funt., więc o 7,65 funt. mniej. Ten brak i powyższy ad *b* wpłynął bardzo niekorzystnie na życie i mleczność krowy.

d) Wodanów węgla otrzymała krowa o 129,1 funt. i włókna drzewiastego o 234,3 funt. więcej jakby była otrzymała w sianie. Gdyby nawet krowa zjadała całe dania zupełnie, to byłaby nadwyżka wodanów węgla ze szkodą właściciela krowy zmarnowaną, gdyż żołądek krowy przy tak małej ilości proteinu (38,22 funt.) nie mógłby jej przyswoić sobie, to jest przetrawić; zaś nadwyżka części włóknistych obciążałaby go za nadto.

e) Stosunek proteinu do wodanów węgla był w tej karmie 1 : 11 zamiast 1 : 4,4 (w sianie).

Zachodzi więc bardzo wielka potrzeba, aby dla znawców i urzędników przy komisyach służebnictwa pertraktujących ułożono z uwzględnieniem tabel części składowych karmy Dra Grouvena i innych chemików skazówkę, nie mówię dla ścisłego zastosowania się do niej, lecz aby była racyonalna podstawa do ocenienia wartości karmy i wyprowadzania ztąd dalszych wniosków.

Zachodzi poniekąd trudność co do ułożenia tej skazówki, gdyż z jednej strony cały świat rolniczy w Niemczech, we Francyi i Anglii uznał niestosowność dawniejszych „wartości siana“, dając tym wartościom na jednem zgromadzeniu niemieckich rolników nazwę „Unding“; zaś z drugiej strony ustanowiona przez Dra Grouvena norma żywienia „Nährstoff-Norm“ nie da się ze względu fizyologicznego liczbą wyrazić; gdyż wartość karmy w porównaniu ze sianem nie może być tak oznaczoną jak ją dawniejsze „wartości siana“ oznaczają, a jedynie wartość ekonomiczna, to jest cena kupna lub sprzedaży w porównaniu pieniężnej ceny siana liczbą oznaczyć się da.

Obierając średnią drogę między dawnemi „wartościami siana“ i nową normą żywienia Grouvena, a wychodząc z przekonania, że przy hodowaniu zwierząt domowych protein odgrywa najważniejszą rolę, mniemam, aby jedynie protein przy ocenieniu siana i innej karmy uwzględniony był, a ilość proteinu wszystkiej karmy pomnożona przez 10, jako ilość w 100 częściach siana zawartą, stanowiła wartość siana i podstawę do dalszych wyrachowań i orzeczeń. I tak: 38,22 funt. porteinu w surogatach siana w powyższym przeglądzie miałyby wartość 3,82 centnarów siana. Równie i tłuszcz jest ważną częścią składową karmy i tenże po-

winien wynosić nie mniej jak 0,33 części proteinu, to jest na 10 części proteinu powinno być około 3 części tłuszczu, a jeżeli go jest mniej, jak np. w kartoflach, burakach, marchwi i t. d., to wartość tej karmy zniżyć wypadnie.

Na zarzuty możebne, iż włościanin żywi w zimie zwykle swe bydło słomą, plewami i oskrobinami z kartofli, więc że ta karma ma większą wartość, niż ilość zawartego w niej proteinu wykazuje, odpowiadam: Włościanin żywi rzeczywiście słomą i plewami z dodaniem bardzo małej ilości oskrobin swe bydło przez zimę, często mu zdechnie nie jedna sztuka, lecz przecie wyżywi swe bydło, ale jak wyżywi? Otóż na wiosnę wypędza swe bydło, na którem skóra nie do mięsa, bo go niema, ale do kości przyrośnięta, na paszę; tam dopiero zaczyna bydlo odżywiać się, to jest: będąc do ostateczności zgłodniałe, pożera z wilczym apetytem paszę, czy to na pastwisku, czy też w lesie, gryząc nawet młode latorośle drzew; a w czerwcu i lipcu o tyle się już poprawi, że je komisya spraw serwitutowych znajduje w stanie dobrego, a rzadko kiedy w stanie miernego wyżywienia.— Ta okoliczność jest w połączeniu z paryfikacyą karmy według § 10 technicznej informacyi prawie wyłącznym powodem bardzo dużych aequiwalentów przestrzeni gruntu przy wykupnie służebnictwa paszy wyznaczania bardzo dużych pastwisk lub za wielkiej ilości bydla paść się mającego przy regulacyi.

Jeżeli uprawniony do paszy żywił swe bydło najmizerniej w zimie, to ma prawo jedynie do najmizerniejszej paszy na wiosnę, w lecie i w jesieni, a właściciel służebnego gruntu ani według ustaw ani według słuszności niema obowiązku przyprowadzania swoją paszą do stanu normalnego bydła przez właściciela panującego gruntu w nazbyt wielkiej ilości w zimie trzymanego i do ostateczności wychudzonego.

Mego zdania, to jest uwzględniania jedynie substancyj proteinowych i tłuszczu w karmach nie polecam bezwzględnie, jest to bowiem jedynie myśl przezemnie rzucona i projekt mogący być innym lepszym zastąpiony; lecz mniemam, że ta myśl moja znajdzie odgłos u Wysokiego Sejmu krajowego, który w porozumieniu z towarzystwami rolniczemi weźmie tę kwestyą w interesie dobra kraju i słuszności pod rozpoznanie i dalsze stosowne kroki uczyni.

Przy tej sposobności ośmielam się zwrócić uwagę szanownych znawców ekonomicznych na ocenienie wartości słomy co do

części proteinowych, a to na podstawie licznych chemicznych rozbiorów:

Słoma	pszeniczna	zawiera	1,5 - 4,0%	proteinu,	w przecięciu 2,6%
„	żytna	„	1,5—4,1%	„	„ 2,6%
„	jęczmienna	„	1,9—3,7%	„	„ 3,0 %
„	owsiana	„	1,3—3,3%	„	„ 3,0%

Na ilość proteinu wpływa świeże gnojenie roli, a przeciwnie zboże siane w kilka lat po gnojeniu, lub, jak to z owsem i żytem bywa, na ugorze bez gnojenia, wydaje słomę zawierającą bardo mało proteinu. I tak: żyto siane na ugorze bez nawozu wydaje słomę zawierającą 1,5%, a żyto w świeżym nawozie, szczególniej na kościach i guanie do 4,1% proteinu. — Podobnie się ma z owsem, który szczególniej w górskich okolicach na polach ugorowych (Trischäker) siany, ledwie 1,3% proteinu w słomie zawiera.

Z drugiej strony wypadałoby trawy i koniczyny (a nie bławat, kąkol, rdest i inne chwasty) w słomie zawarte uwzględnić i liczbami w ułamkach dziesiętnych wyrazić, a odtrąciwszy je od słomy, jako siano lub koniczynę paryfikować. Np. centnar słomy owsianej zawiera około 5% traw, pozostanie więc 95 funtów do ocenienia jako słoma, a 5 funt. jako siano.— To wyrażenie liczbami jest koniecznem, inaczej mogą zajść skargi z jednej lub drugiej strony o niedokładne ocenienie.

H. N.

KILKA SŁÓW

z powodu reklamacyj kadastralnych.

Komisye kadastralne naznaczając obecnie termin do wnoszenia reklamacyj, podoręczały stronom spisy oszacowania dochodu gruntowego, w których wymieniona jest ilość morgów każdej klasy tak gruntów ornych, jak łąk, pastwisk, ogrodów i lasów. Jest następnie rotacya dla każdej klasy gruntu, a nareszcie oznaczenie jaka część pola w każdym roku obsiana jest tym lub owym ziemiopłodem i ile mec zbioru z morga każdego ziemiopłodu przypada.

Rozpatrując się w tym operacie, każdy prawie spostrzega przedewszystkiem, iż płodozmian prawie wszędzie przyjęty przez

organa kadastralne jest niezgodny ze zwykłym trybem gospodarowania w gminie, że jest zupełnie dowolny i nieprawdopodobny, bo przypuszczający nawożenie całego pola co trzy lata, czego wprawdzie niezamieszczono w doręczonych teraz wyciągach, ale o czem przekonać się można z innych arkuszy operatów szacunkowych znajdujących się w aktach kadastralnych, które każdemu przejrzeć i wypisy z nich robić dozwolono. — Otóż w operatach tych zamieszczony jest zwykle nawóz co lat trzy w pierwszej klasie gruntów po 300 centnarów, w drugiej klasie także po 300 centnarów, w trzeciej klasie po 250 centnarów, w czwartej klasie po 200 centnarów. — Jak dalece przypuszczenie takie jest nieprawdopodobne a nawet niemożliwe, każdy wié z własnego doświadczenia, a najdowodniej przekona go o tem bardzo prosty rachunek.

Niechaj obliczy z jednej strony ilość corocznie potrzebnego nawozu według normy przyjętej w operacie kadastralnym. Dojdzie do tego mnożąc ilość morgów każdej klasy przez trzecią częśc ilości centnarów nawozu dla niej co trzy lata przeznączonego, i niech to wszystko zesumuje, a będzie miał ilość nawozu corocznie w gminie potrzebnego.

Z drugiej strony niech obliczy wagę słomy jaką gmina w jednym roku wyprodukuje, przyjmując nawet nadzwyczaj wygórowane i niezgodne z rzeczywistością plony w operacie kadastralnym przyjęte (biorąc za podstawę znany z doświadczenia stosunek wagi słomy do wagi ziarna każdego zboża), i niech tę wagę słomy, zredukowaną na wartość siana *), oraz wagę zebranego w gminie siana (przypuszczając, że wszystko to zużyje się na miejscu na paszę i ściółkę) rozmnoży nawet przez 2,3, a będzie miał *maximum* nawozu, jaki gmina w jednym roku wyprodukować jest zdolna.

Z porównania tych dwóch cyfer przekona się, że ta ilość nawozu zaledwo połowę lub trzecią część tej ilości wynosi, jaką

*) Obliczenie to na wartość siana, uskutecznić można przyjmując mniejwięcej że

400	funtów	słomy pszenicznej	=	100	funtów	siana
500	„	„ żytnej	=	100	„	„
250	„	„ jęczmiennej	=	100	„	„
250	„	„ owsianej	=	100	„	„
250	„	„ tatarczanej	=	100	„	„
200	„	ziemniaków	=	100	„	„

w operatach przyjęto! — A przecież nikt utrzymywać nie zechce, aby w zwykłem gospodarstwie gminnem (*Gemeindeüblich*) używano nawozów przykupnych.

Obliczenie to, jak z jednej strony będzie dowodem, że główna podstawa produkcyi rolnej, to jest nawóz, przyjętą została bez żadnego uzasadnienia, zupełnie dowolnie; tak z drugiej strony prowadzi do oczywistego i koniecznego wniosku, iż przy rzeczywistym braku odpowiedniej ilości nawozu, ani takiej rotacyi jak w operatach przyjęto prowadzić, ani w takim stosunku uprawiać pszenicy, a mianowie też ziemniaków, ani przedewszystkiem plonów tak wysokich otrzymywać, ani bez ugorów obejść się niepodobna.

Jest to, jak sądzę, ważna okoliczność, na którą reklamujący uwagę swą zwrócić powinni.

Dla mniej obeznanych z zawiłą manipulacyą obrachunków kadastralnych, doręczone obecnie wykazy mogą dać powód do mylnych obliczeń, a ztąd i do mylnych wniosków, z jakiemi już spotkać mi się zdarzyło; widzę przeto potrzebę i w tej mierze kilka słów objaśnienia dorzucić.

Jedną z pierwszych czynności, jaką wielu po odebraniu takiego wykazu podejmować zwykli, jest obliczenie ogólnej rocznej produkcyi w gminie, na podstawie cyfer w operacie kadastralnym przyjętych. Jest to ciekawość bardzo naturalna i bardzo słuszna; bo przecież każdy wié co jego gmina mniej więcej co roku produkuje, a więc takie obliczenie jest dla niego najpierwszym i najprostszym środkiem zoryentowania się.

Otóż zdarzyło mi się widzieć obrachunki tak robione:

Gruntów ornych I klasy zapisano w operacie Mor. 69 sąż. □ 878.

Na nich w 1 roku	$^4/_{10}$	pszenicy	= M.	27	sąż.	1311	po	12	mec	= 333,$_9$ mec
	$^6/_{10}$	ziemniak.	= „	41	„	1167	„	95	„	= 3964,$_3$ „
w 2 roku	$^5/_{10}$	żyta	= „	34	„	1239	„	14	„	= 486,$_8$ „
	$^5/_{10}$	jęczmien.	= „	34	„	1239	„	15	„	= 521,$_6$ „
w 3 roku	$^5/_{10}$	owsa	= „	34	„	1239	„	18	„	= 625,$_9$ „
	$^5/_{10}$	żyta	= „	34	„	1239	„	14	„	= 486,$_8$ „

i tak samo z klasą II, III i IVtą.

Łatwo pojąć jak potworna produkcya z obliczenia takiego wypadła; bo w gminie mającej 425 morgów wszystkiego gruntu ornego, samych ziemniaków przeszło 7000 korcy, owsa 2500, żyta przeszło 2100 korcy i t. d.

Rachunek taki jest mylny.— Ponieważ przyjęto tryb gospodarowania trzypolowy, więc oczywiście na każdy rok, albo jaśniej mówiąc na każde pole w tej rotacyi przypada do obsiewu rocznie trzecia część przestrzeni całej klasy, a dopiero w tej trzeciej części ułamkowa część przyjdzie na ten lub ów produkt. I tak trzymając się wyżej przytoczonego przykładu, obliczenie powinno być następujące:

Gruntów ornych I klasy jest Morgów 69 sąż. □ 878.

Na nich w 1 roku	$^{4}/_{10}$	pszenicy tj. na M.	9	sąż.	438	po	12	mec	= 111,3 mec
	$^{6}/_{10}$	ziemniaków	„ 13	„	1456	„	95	„	=1321,4 „
w 2 roku	$^{5}/_{10}$	żyta	„ 11	„	946	„	14	„	= 162,3 „
	$^{5}/_{10}$	jęczmienia	„ 11	„	946	„	15	„	= 173,9 „
w 3 roku	$^{5}/_{10}$	owsa	„ 11	„	946	„	18	„	= 208,6 „
	$^{5}/_{10}$	żyta	„ 11	„	946	„	13	„	= 162,3 „
		razem	M. 69	„	878.				

Niemylne obliczenie produkcyi zboża w całej gminie potrzebne też jest do wyżej wzmiankowanego wyliczenia rocznej produkcyi nawozu. Waga średnia każdego gatunku ziarna, biorąc przecięcie z lat gorszych i lepszych, znana jest każdemu gospodarzowi. Stosunek zaś wagi ziarna do wagi słomy przyjąć można (według Thaera, Koppego i innych) następujący:

w życie ozimem	jak	50 : 100.
w pszenicy „	„	40 : 100.
w jęczmieniu i owsie	„	60 : 100.
w tatarce	„	36 : 100 (Elsner)
w grochu i wyce	„	29 : 100 (Elsner)
w grochu	„	45 : 100 (Caspari)
w rzepaku	„	53 : 100 („)
w bobiku	„	55 : 100 („).

W gminie której operat kadastralny mamy przed sobą, obliczenie rocznej potrzeby i produkcyi nawozu, według dat przez organa kadastralne przyjętych, a więc z plonem nader wygórowanym, byłoby podług tego co wyżej powiedziano następujące:

Potrzeba roczna nawozu:

Klasy	I	morgów	69	sąż.	878	po	$^{300}/_{3}$	ctrów	= 6,955 ctrów
„	II	„	112	„	782	„	$^{300}/_{3}$	„	=11,248 „
„	III	„	155	„	918	„	$^{250}/_{3}$	„	=12,964 „
„	IV	„	87	„	460	„	$^{200}/_{3}$	„	= 5,819 „
								razem	36,986 ctrów.

Roczna produkcya nawozu:

Pszenicy korcy	93	po 175	f.=162,$_{75}$ ctr. słomy	50 : 100= 325 ½	c.=81,$_{4}$	c. w. siana
Żyta „	722	„ 150	„=1,083 „ „	40 : 100=2,166	„=433,$_{2}$	„ „
Jęczmienia „	314	„ 135	„= 423,$_{9}$ „ „	60 : 100= 706 ½	„ =282,$_{6}$	„ „
Owsa „	846	„ 90	„=761,$_{4}$ „ „	60 : 100=1269	„ =507,$_{6}$	„ „
Tatarki „	43	„ 80	„= 34,$_{4}$ „ „	36 : 100= 95 ½	„ = 38,$_{2}$	„ „
Ziemniaków „	2365	„ 180	„=4,257	. . . .	2,128	„ „
Siana i potrawu	. . . . . .	. . . . . .	. . . . . .	. . . .	3,638	„ „
					7,109	c. w. sia.

rozmnożone przez 2,$_{3}$ daje 16,350 ctrów nawozu, a więc tylko $^{44}/_{100}$ tej ilości jaką kładzie wyrachowanie kadastralne.

J. M. J.

Gospodarstwo alpejskie w Szwajcaryi.

Nazwę alp dajemy znanym pasmom wysokich gór w ich całości; co innego wszakże wyrażenie to oznacza w ustach ludu pomiędzy temi alpami mieszkającego. Lud rozumie pod alpą li wielkie pastwiska w górach, z którem pojęciem łączy jeszcze odnośne obszary lasu; reszta zaś gór nie dająca się użytkować ekonomicznie nic go nie obchodzi, tak dalece, że ochrzciwszy wszystkie razem nazwą „dzikiej góry“ nie ma dla pojedynczych szczytów najczęściej nazwiska, podczas gdy obszar zwiedzany i do użytku służący, najdetaliczniej aż do najdrobniejszego zakątka osobnemi nazwami rozróżnia.

Alpy w znaczeniu języka ludu niezmierną mają dla gospodarstwa narodowego w Szwajcaryi wartość, o której nie może mieć jasnego pojęcia ten, kto w nich uważa chude, odległe pastwiska, miejsca polowania dla botanika, lub nareszcie gospody dla podróżnego; zda nam się, że nie pójdziem za daleko twierdząc, że alpy te są jednem z głównych źródeł bogactwa narodowego Szwajcaryi. Licząc jako właściwe alpy to co leży wyżej 4000 stóp nad poziom morza, przyjąć można, że zajmują one obszar prawie półtora miliona juchartów, przestrzeń więc prawie tak wielką, jak reszta pól, ogrodów i łąk Szwajcaryi.

Te to pastwiska alpejskie żywią podczas półrocza latowego bezpośrednio 6—700,000 krów, oraz kilkakroć stotysięcy owiec, kóz, świń i koni, przez to zaś pośrednio przeszło pół miliona lu-

dzi. Wartość ekonomiczna alp nie polega wszakże jedynie na pewnym udziale, jaki biorą w wyżywieniu ogólnej ludności: rozkrzewia ona się w najrozliczniejszych odnogach w całem istnieniu ludu. Alpy służąc jako doskonałe, tanie a tak obszerne pastwisko, dozwalają Szwajcarom utrzymywać równie liczne jak wyborne trzody. Doliny alpejskie są kołyską owych sławnych ras bydła rogatego Szwajcaryi, które stoją na równi z najlepszemi europejskiemi rasami. Bez pastwisk alpejskich aniby mowy być nie mogło o utrzymaniu właściwości rasowych, o chowie tak licznego a doborowego bydła. Liczne a dobre bydło, wszak rzeczą znaną, że jest najżywotniejszą podstawą rolnictwa; a jeżeli ono w Szwajcaryi na wyższym znajduje się stopniu niż w sąsiednich krajach; przyczyny tego gdzieindziej szukać nie należy, jeno w znacznej produkcyi mierzwy, a może i w znacznym dowozie żywności, który służy ku wzbogaceniu ziemi uprawnej, a który wnosi rocznie, wedle różnych obrachunków, w przecięciu około 90,000 centnarów fosforanu wapna. Spożyta bowiem dowieziona żywność, w odchodach ludzkich i zwierzęcych naturalnie w znacznej części dostaje się roli.

Jeśli więc wedle tego co wyżej wyłuszczyłem, alpy wprost wpływają na znaczną produkcyą mleka i mięsa, a z drugiej strony jeszcze sprawiają, że gospodarstwa na nizinach daleko obficiej i wielostronniej mogą produkować, wartość ich pod względem wyżywienia i wzbogacenia ludności dwa razy policzyć należy. Z temi zaś dwoma czynnikami w bezpośrednim prawie związku są inne ważne czynniki życia ludowego; mamy tu na myśli zdrowie fizyczne i duchowe, oświatę i wolność. Jeśli Szwajcar arkę swej wolności widzi w alpach swych, nie jest to li poetyczna przesada. Tysiącem węzłów związana jest z niemi jego narodowa egzystencya, z których to węzłów wiele nader jest prozaicznych, ale za to nie mniej ważnych, a życzyćby należało narodowi szwajcarskiemu, by doszedł do coraz to dokładniejszego uznania wartości ekonomicznej alp. Gdyby uznanie to już teraz uważać można jako czyn dokonany, stan obecny alp i ich zagospodarowania nie stałby w tak widocznej sprzeczności z ich wysoką wartością.

Prawda, że gospodarstwu alpejskiemu walczyć wypada z większemi aniżeli którebądź inne trudnościami. Człowiek uciera się tu z przyrodą ogromem swych sił imponującą w nieustannym boju. Jak zielony kobierzec rozpostarte owe pastwiska na twardym grzbiecie skalistych gór, tu szeroko i obficie, tam w wązkich tylko paseczkach ścieśnione w uroczych dolinach.

Pomiędzy nieprzyjazne siły przyrody w pierwszym rzędzie policzyć należy wietrzenie skał. Ono to stworzyło i stwarza żyzną ziemię orną, sporządza bezustannie pokarm roślinny na całej kuli ziemskiej, w górach występuje niwecząc użyznioną przez siebie glebę. W służbie jego pracują niezmordowanie powodujące rozkład chemiczny gazy powietrzne, kwas węglowy wody, a przedewszystkiem tak silnie rozpierający pory najtwardszego kamienia mróz. W miryadach kropelek wody wbija on tyleż klinów w twardą skałę, a ziarnko po ziarnku, tabliczkę po tabliczce z niej wylupując, nareszcie w większe osadziwszy się szczeliny rozpiera ją gwałtownie i gruchocze. Sama nawet wegetacya przez swe niepozorne mchy i porosty popiera energiczny proces zwietrzenia. Przypatrzywszy się owemu konsekwentnemu a silnemu działaniu przyrody, łatwo sobie wystawimy, jak niebezpieczne są dla ludzi i bydła gromadzące się na krawędzi wysokich szczytów odłamy skał, które coraz to więcej zasypują i niszczą bujne pastwiska. Dodajmy do tego jeszcze działanie bystrych strumieni górskich, nareszcie zniszczenia szerzone przez lawiny, a będziem mieli obraz mozołów i niebezpieczeństw, jakim podlegają producenci tak smacznego, na całą Europę rozsyłanego séra szwajcarskiego.

Użytkowanie pastwisk alpejskich sięga niewątpliwie początku wieków średnich, przy których schyłku było ono powiększej części korporacyjne, jak tego dowodzą rozmaite statuta z wieku 14go, 16go i późniejsze, zagospodarowanie alp coraz to detaliczniej przepisami ograniczające i urządzające. Znachodzimy tam przepisy zabezpieczyć mające pastwiska te od zaniedbania i zniszczenia, które wszakże chybiały celu, gdy zasypywanie i zniszczenie alp coraz to się szerzyło, coraz to wybitniej się jeszcze teraz okazuje.

Chów bydła rasowego, wyrób wybornego masła i serów, tu i owdzie fabrykacya cukru mlecznego, oto główne cele gospodarstwa alpejskiego. O ile one dostatnio wyzyskują alpy, jakieby można w zagospodarowaniu ich zaprowadzić ulepszenia, nad tem rozwodzić się nie naszem sądzimy być zadaniem.

Juliusz Au.

ROZMAITOŚCI.

— Znany jest zapewne powszechnie rolnikom naszym przekład klasycznego dzieła znakomitego Weckherlina, wydany przed

kilku laty w Warszawie nakładem b. Towarzystwa Rolniczego Król. Polskiego, pod napisem: „Weckherlina Augusta hodowla zwierząt domowych gospodarskich, z niemieckiego podług 2go wydania przełożył Cezary Haller Czł. Tow. Rol. Krak.; uzupełnił podług 3go wydania Piotr Seifmann Mag. Nauk. Weter.“ — Wydanie to obejmuje właściwie tylko dwie pierwsze części dzieła Weckherlina, a brak mu trzeciej, traktującej o hodowli owiec. Otóż dowiadujemy się, że obecnie Szanowny tłumacz dwóch pierwszych części wygotował i tę trzecią i ostatnią, która tylko oczekuje nakładcy. Spodziewaćby się należało, że takowy znajdzie się u nas niebawem, jako na rzecz, która i krajowi i przedsiębiorcy pożytek niewątpliwy przyniesie.

Z Komitetu Galicyjskiego Towarzystwa Gospodarskiego odbieramy następujące

OGŁOSZENIE.

Egzamina w Szkole rolniczej dublańskiej z pierwszego półrocza szkolnego 1866, odbędą się od 17 stycznia 1866 do 29go stycznia t. r. w następującym porządku:

W I. ROKU.

Dnia	17	stycznia	1866.	Chemia nieorganiczna.
„	19	„	„	Rolnictwo i praktyka rolnicza.
„	22	„	„	Anatomia i Fizyologia zwierząt.
„	24	„	„	Mineralogia.
„	26	„	„	Fizyka.
„	29	„	„	Matematyka.

W II. ROKU.

Dnia	17	stycznia	1866.	Ekonomia i miernictwo.
„	19	„	„	Chów zwierząt.
„	22	„	„	Mechanika i praktyka rolnicza.
„	24	„	„	Rolnictwo.
„	26	„	„	Fizyologia roślin.
„	29	„	„	Chemia organiczna.

W III. ROKU.

Dnia	17	stycznia	1866.	Rolnictwo i praktyka rolnicza.
„	19	„	„	Ekonomia i drenowanie.
„	22	„	„	Chemia rolnicza.
„	24	„	„	Chów zwierząt i Technologia.
„	26	„	„	Rachunkowość gospodarska.
„	29	„	„	Budownictwo i leśnictwo.

Egzamina te odbywać się będą w godzinach rannych w dniach wyżej wyznaczonych z każdym uczniem z osobna z każdego przedmiotu. Wstęp do sal egzaminacyjnych jest wolny, mianowicie dla rodziców, krewnych lub opiekunów, których się niniejszem uprzejmie zaprasza.

Z Komitetu c. k. Towarzystwa gosp. gal.

We Lwowie, dnia 29 grudnia 1865.

(podpisano) Prezydujący: *Krasicki.* — Pełniący obowiązki sekretarza: *J. Grelinger.*

☞ Korzystając z rozporządzenia dozwalającego każdemu dziennikowi umieszczać wszelkie ogłoszenia czyli tak zwane inseraty w zakresie przedmiotów o których tenże dziennik traktuje, Redakcya *Dziennika Rolniczego* przyjmować będzie nadal wszelkie ogłoszenia i zawiadomienia o sprzedażach i dzierżawach dóbr, o sprzedaży bydła, narzędzi rolniczych, zbóż, jarzyn, nasion roślin pastewnych itp., o potrzebie oficyalistów i nawzajem o gotowości tychże do przyjęcia obowiązków, słowem o wszelkich przedmiotach i interesach z przemysłem rolniczym związek mających, a to za opłatą od wiersza drobnego druku przez całą szerokość kolumny *Dziennika* za jednorazowe umieszczenie 6 kr. w. a.; za następne po 4 kr. w. a., oraz za opłatą należytości stemplowej po 30 kr. w. a. od każdorazowego ogłoszenia.

Gdy *Dziennik Rolniczy*, jak wiadomo, jest co najmniej w rękach wszystkich Członków Towarzystwa Rolniczego, Redakcya sądzi, iż zaprowadzając rubrykę *Inseratów* w piśmie swojem i obliczając opłatę od nich jaknajniżej, obustronną Interesantom uczyni dogodność.

Inseraty przyjmuje *Bióro Towarzystwa Rolniczego* w zwykłych godzinach kancelaryjnych.

DZIENNIK ROLNICZY wychodzi dwa razy na miesiąc po $1\frac{1}{2}$ arkusza. Cena przedpłaty dla czynnych Człon. Tow. roln. krak. 3 zł.; dla innych abonentów 5 złr. w. a. rocznie. Należytość przesyłaną być ma franco pocztą pod adresem: „Do Expedycyi“ „DZIENNIKA ROLNICZEGO“ w biórze c. k. Towarzystwa gospodarczo-rolniczego przy Ul. Sławkowskiej, w domu Towarzystwa Naukowego w Krakowie, z wyrażeniem na kopercie: pieniądze prenumeracyjne.

M. Jawornicki Red. odpow. — Nakł. Red. — W dru. *Czasu* W. Kirchmayera